

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-333969

(43)Date of publication of application : 22.11.2002

(51)Int.Cl. G06F 3/12
B41J 29/46
G06F 17/60

(21)Application number : 2001-139166

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 09.05.2001

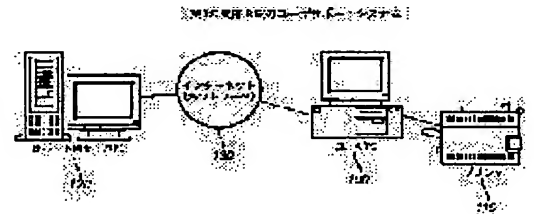
(72)Inventor : AIBA TSUKASA

(54) INFORMATION PROCESSOR FOR MANAGING IMAGE RECORDER, MANAGEMENT SERVER, MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING THEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for controlling the user support system for a printer for allowing a user to quickly and easily purchase necessary consumable articles by using latest consumable article information when a printer abnormality due to the shortage of the residual consumable articles of a printer is caused.

SOLUTION: A consumable article purchase guide button is added to the error and warning screen of a user PC, and when receiving an abnormality signal classified for every kind from a printer, the abnormality contents are divided for every kind and displayed on the screen. Also, when the factor of the abnormality is the shortage of the residual consumable articles, the purchase guide button is depressed so that the home page and on-line shop of a purchase guide web can be started, and that the picture of the latest information can be displayed. Then, the user selects the necessary consumable articles from the picture, and inputs the quantity, user name, telephone number, electronic mail address, and payment method or the like. Thus, the user can easily order the necessary consumable articles.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

有する。すなわち、画像記録装置を管理する情報処理装置を制御する制御プログラムを格納したコンピュータ可読記憶媒体であって、前記制御プログラムは、前記画像記録装置の異常を知らせる警報信号を受信すると、前記警報信号を原因別に提示し、前記原因別に適切な処置を指示させる異常処置画面情報や、前記異常処置画面情報生成工程のプログラムコードと、前記異常処置画面情報等の前記適切な処置として、前記画像記録装置に使用する消耗品の購入希望の処理が選択された場合、前記消耗品の購入案内ホームページへアクセスするアクセス工程のプログラムコードと、を有することを特徴とする。

【0024】上記目的を達成するための本発明に係る一実施形態のコンピュータ可読記憶媒体は、以下の構成を有する。すなわち、画像装置に使用される消耗品に係る処理を行う管理サーバを制御する制御プログラムを格納したコンピュータ可読記憶媒体であって、前記制御プログラムは、前記画像装置に使用される消耗品リストおよび前記消耗品のリストの中から所望の消耗品を選択する消耗品選択画面情報を生成する画面情報生成工程のプログラムコードと、前記消耗品選択画面情報への接続を希望するアクセス信号を受信すると、前記アクセス信号に基づいて前記消耗品選択画面情報を送信する送信工程のプログラムコードと、を有することを特徴とする。

【0025】上記目的を達成するための本発明に係る一実施形態のコンピュータ可読記憶媒体は、以下の構成を有する。すなわち、画像記録装置を管理する情報処理装置と、管理サーバとがネットワークを介して接続されている画像記録装置の管理システムを制御する制御プログラムを格納したコンピュータ可読記憶媒体であって、前記制御プログラムは、請求項18に記載の制御プログラムと、を有する請求項19に記載の制御プログラムと、を有することを特徴とする。

【0026】
【発明の要約の形態】以下に図面を参照して、本発明に係る一実施形態の形態を説明する。

【0027】ただし、本実施形態では、各種装置と各種装置に接続されたコンピュータ端末とインターネットを介して接続されるユーザサポートサーバとから構成される各種装置のユーザサポートシステムにおけるその制御方法について説明する。

【0028】なお以下の説明では、上記各種装置の一例として画像記録装置（例えば、プリンタとしてユーザビームプリンタ）を用いて説明するが、本発明の範囲を記載例に限定する趣旨のものではない。

【0029】（第1の実施形態）プリンタのユーザサポートシステムの制御方法を説明する前に、まずプリンタのユーザサポートシステムについて説明する。

【0030】図1は本発明に係る第1の実施形態である画像記録装置（以下、プリンタを例に説明する）とプリ

ンタに接続されたコンピュータ端末とインターネットを介して接続されるユーザサポートサーバとから構成されるプリンタのユーザサポートシステムの構成を説明する概略図である。

【0031】すなわち、図1に示すプリンタのユーザサポートシステムでは、コンピュータ端末であるユーザPC100にプリンタ110が接続されている。

【0032】また、ユーザPC100からネットワークであるインターネット130に接続でき、インターネット130の先にはプリンタメーカー側のサポートサーバPC120が接続されている。

【0033】図2は、プリンタ110が消耗品の残量不足などの異常、あるいは消耗品以外の問題、例えばプリンタの紙詰まり履歴による異常が生じたときにその異常内容をユーザPC100に種別別に分けた信号として知らせるプリンタステータス120のデータの流れを示すものである。

【0034】【ユーザPCとプリンタの構成】次に、図3を用いてユーザPC100とプリンタ110の構成について説明する。まず、ユーザPC100について説明する。

【0035】図3において、100はユーザPCであり、23はCPU1、RAM2、ROM3、システムバス4、キーボード1/F5、ディスプレイ1/F6、外部メモリ1/F7およびプリンタ1/F8から構成されており、ユーザPC100は、コンピュータ本体23、キーボード9、ディスプレイ10および外部メモリ11から構成されている。

【0036】CPU1は、ROM3のプログラム用ROMあるいは外部メモリ11に記憶された処理プログラムMあるいは外部メモリ11に記憶された処理プログラムM等に基づいて、図形、イメージ、文字、表（表計算を含む）等が所在した文書処理を実行し、さらに、システムバス4に接続される各デバイスを経過的に制御している。

【0037】ROM3のプログラム用ROMあるいは外部メモリ11は、CPU1の制御プログラムであるオペレーティングシステムプログラム（以下OSと称す）等を記憶する。また、ROM3のファントム用ROMあるいは外部メモリ11は、上記文書処理の際に使用するファントムデータを記憶し、さらにROM3のデータ用ROMあるいは外部メモリ11には上記処理等を行う際に使用する各種データを記憶する。

【0038】2はRAMで、CPU1の主メモリ、ワークエリア等として備設する。5はキーボード1/Fで、キーボード9やポイントインディンクデバイス（図示せず）からのキー入力を受信する。

【0039】6はディスプレイ1/Fで、ディスプレイ10の表示を制御する。また、不図示であるが、スクリーン1/Fとスクリーン2/Fはデジタル1/Fとデジタル

メラ、フランクシミュ1/Fとフランクシミュ、マウス1/Fとマウス、スピーカ1/Fとスピーカ、音源部1/Fと音源部、電話1/Fと電話、複写機1/Fと複写機、などがある。

【0040】また上記説明した不図示のスクリーン、デジタルカメラ、フランクシミュ、マウス、スピーカ、音源部には、図示しないが、それぞれに装置の異常を検出する検出部とその異常内容を種別別に分類して各装置のステータス信号としてユーザPC100に送信する送信部を有している。

【0041】各装置の異常の検出も装置からのステータス信号をユーザPC100に送信する内容の説明の詳細については、プリンタをその代表として後述するの

で、ここの説明は省略する。

【0042】7は外部メモリ1/Fで、ブートプログラム、各種のアプリケーション、ファントムデータ、ユーザファイル、編集ファイル、プリンタドライバ等を記憶するハードディスク（HD）、フロッピー（登録商標）ディスク（FD）等の外部メモリ11とのアクセスを制御する。

【0043】8はプリンタ1/Fで、所定の双方向性インターフェースであるインターフェース21を介してプリンタ150に接続されており、プリンタ150との通信制御処理を実行する。

【0044】なお、CPU1は、例えばRAM2上に設定された表示情報RAMへのアウトライフファントムの展開（ラスタープレイ10）処理を実行し、ディスプレイ10上のWYSIWYG（What You See Is What You Get）、すなわち、コンピュータのソフトウェアで作成した文書図形などが、ディスプレイに表示された通りにプリンタで印刷できることを可能としている。

【0045】また、CPU1は、ディスプレイ10上のマウスカーソル等（図示せず）で指示されたコマンドに基づいて登録された種々のウインドウを開き、種々のデータ処理を実行する。

【0046】したがって、ユーザはユーザPC100とプリンタ110を用いて画像記録を実行する際、ユーザはユーザPC100上で記録の設定に関するウインドウを開き、プリンタ100の設定や、記録モードの選択を含むプリンタドライバに対する記録処理方法の設定を行うことができる。

【0047】次にプリンタ110について説明する。

【0048】プリンタ110は、プリンタコントロール22、記録部19、操作部20および外部メモリ21から構成されている。また、プリンタコントロール22は、プリンタCPU12、RAM13、ROM14、システムバス15、入力部16、記録部1/F17、外部メモリ1/F18から構成されている。

【0049】12はプリンタCPUであり、プリンタC

PU12は、ROM14のプログラム用ROMに記憶された制御プログラム等あるいは外部メモリ21に記憶された制御プログラム等に基づいて、システムバス15に接続される記録部1/F17を通し、記録部（プリンタエンジン）19に出力情報としての画像信号を出力する。

【0050】また、このROM14に格納されているプログラムROMは、CPU12の制御プログラム等を記憶する。ROM14のファントム用ROMは、上記出力情報生成する際に使用するファントムデータ等を記憶する。また、ROM14のデータ用ROMは、ハードディスク等の外部メモリ21がないプリンタの場合にユーザPC100上で利用される情報等を記憶する。

【0051】CPU12は入力部16を介してユーザPC100との通信処理に構成されており、プリンタ110内の情報等をユーザPC100に通知可能である。

【0052】13はCPU12の主メモリ、ワークエリア等として備設するRAMで、増設ポートに接続されるオプションRAM（図示せず）によりメモリ容量を増強できるように構成されている。

【0053】なお、RAM13は、出力情報記録領域、環境データ格納領域、NVRAM等に用いられる。前述したハードディスク（HD）、ICカード等の外部メモリ21は、外部メモリ1/F18によりアクセスを制御される。外部メモリ21は、オプションとして接続され、ファントムデータ、エミュレーションプログラム、ファントムデータ等を記憶する。

【0054】また、20は操作部であり、操作のためのスイッチおよびLED表示器等を有する。また、前述した外部メモリ21は1個に限らず、少なくとも1個以上備え、内蔵ファントムに加えてオプションファントムカード、各種の異なるプリンタ制御言語を解釈するプログラマを格納した外部メモリを複数接続できるように構成されている。

【0055】さらに、NVRAM（図示せず）を有し、操作部20からのプリンタモード設定情報を記憶するようになっている。

【0056】プリンタのユーザサポートシステムの制御方法に、図4～図11を用いてプリンタのユーザサポートシステムの制御方法について説明する。

【0057】まず、図4に、プリンタのユーザサポートシステムの制御方法を実行するためのユーザサポートプログラムの制御方法について説明する。

【0058】図4において、プリンタドライバプログラムは記録部19に格納され、プリンタドライバプログラムは実行可能となった状態のメモリマップを示す。

【0059】図5は、本実施形態におけるユーザサポートにおいて、プリンタドライバプログラムを実行時のCPU1が行うプリンタ110のユーザサポートシステム

ムの制御処理をフローチャートで示したものである。
【0060】まずステップS1000においてユーザがポートシステムの制御処理を開始する。

【0061】次にステップS1001において、ユーザPC100のCPU1は、プリンタ110側から送信される警告又はエラー番号（プリンタステータス）を監視し、プリンタ110側から送信される警告又はエラー番号を検出した場合には、ステップS1002に進む。

【0062】なお、警告又はエラー番号を受信するタイミングは、ユーザPC100側からのプリンタ110への定期的なポーリング（ある周期でユーザPC100からプリンタ110に対して送信の要求があるかどうかを問い合わせ、プリンタ110は、あればデータを送信し、なければ終了コードを送信するという方法）または起動開始時、及びプリンタ110の起動時であっても構わない。

【0063】次にステップS1002において、ユーザPC100のCPU1はプリンタ110側から送信される警告又はエラー番号が消耗品の問題の場合は、ステップS1010に進み、消耗品以外の問題の場合はステップS1003に進む。

【0064】ステップS1003では、消耗品以外の問題、例えばプリンタの紙詰まりの場合は、ディスプレイ10に通常エラー・警告を示す画面表示をしてから、ステップS1017に進み一連の作業を終了する。
【0065】一方、ステップS1010では、例えばユーザプリンタ110のトナーなしなどの消耗品警告が発生すると、プリンタ110からプリンタステータス20としてユーザPC100に通知し、CPU1は検出した内容がディスプレイ10に消耗品エラー・警告画面として表示する。

【0066】図6に、ディスプレイ10に表示された消耗品エラー・警告画面の表示例を示す。図6に示すエラー情報画面の例では、「シアンのトナーがなくなり、残量が少なくなった」との警告が強調されて表示されることにより、消耗品であるシアンのトナーの交換が必要とことがわかる。

【0067】なお図6に示すエラー情報画面には、301に示すOK、302に示すヘルプ、303に示す購入案内のボタンが用意されている。そこで、上記の場合において、ユーザは、消耗品であるシアンのトナーを新たに購入する必要がある場合には、303に示す購入案内のボタンを押下する。

【0068】またユーザは、消耗品であるシアンのトナーを新たに購入する必要がないと判断した場合には、301に示すOKボタンを押下する。またユーザは、必要に応じて、302に示すヘルプボタンを押下する。なお不図示であるが、ヘルプボタンを押下した場合は、その画面内容を示すヘルプファイルが立ち上がるものとす

る。
【0069】ステップS1011では、CPU1は購入

案内のボタン303が押下されたかどうかを調べ、購入案内のボタン303の押下を検出した場合には、ステップS1013に進み、購入案内のボタン303の押下を検出しない場合には、ステップS1012に進む。

【0070】ステップS1012では、CPU1はOKのボタン301が押下されたかどうかを調べ、OKのボタン301の押下を検出した場合には、エラー画面を開いて、ステップS1001に戻り、プリンタ110側から送信される警告又はエラー番号（プリンタステータス）の監視を継続して行い、OKのボタン301の押下を検出した場合には、ステップS1010に戻り、購入案内のボタン303がOKのボタン301の押下を検出するまで待機する。

【0071】次にステップS1013において、購入案内のボタン303が押下されると、ユーザPC100上にインストールされているWWWブラウザ（WWWサーバを後述しHTML形式のファイルを表示する。すなわちインターネット上のWWWページを閲覧するソフトウェア）を起動し、予めプリンタドライバ内に登録されている消耗品の購入案内ホームページ（オンラインショップ）URL（Uniform Resource Locators インターネット上の「オブジェクト」の場所）にアクセスする。

【0072】なお消耗品の購入案内ホームページ（オンラインショップ）は、サポーター用サーバPC120によって提供されるコンテンツである。

【0073】立ち上がったWWWブラウザは目的のURLにインターネットを介して接続し、そのURLで示されたホームページを表示する。消耗品の購入案内ホームページには購入リストなどのユーザが今必要としている消耗品の品名、金額、使用可能なプリンタ名、スペックなどが記載されていて、その消耗品に関連する情報を表示する。

【0074】図7～図11にその表示画面の一例を示す。
【0075】図7は、消耗品の購入案内ホームページ（オンラインショップ）の表示画面である。
【0076】この画面でユーザは、消耗品の購入を希望する機種を選択することができる。例えば、304に示すプリンタの消耗品の購入を希望する場合には、307の「YES」ボタンを押下し、最後に311に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0077】また他の消耗品の購入を希望する場合には、308または309の「YES」ボタンを押下し、最後に311に示す「確認」ボタンを押下すればよい。また購入する消耗品を変更したい場合には、310に示す「取消」ボタンを押下してから再度購入を希望する消耗品の「YES」ボタンを押下し、最後に311に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0078】図8は、図7で307の「YES」ボタン

を押下した場合に表示されるプリンタ消費費案内（1）を示す表示画面であり、この画面でユーザは、プリンタの種類を選択することができる。

【0079】例えば、321に示すレーザービームプリンタの消耗品の購入を希望する場合には、324の「YES」ボタンを押下し、最後に327に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0080】また他の消耗品の購入を希望する場合には、323または325の「YES」ボタンを押下し、最後に327に示す「確認」ボタンを押下すればよい。また購入する消耗品を変更したい場合には、326に示す「取消」ボタンを押下してから再度購入を希望する消耗品の「YES」ボタンを押下し、最後に327に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0081】図9は、図8で324の「YES」ボタンを押下した場合に表示されるプリンタ消費費案内（2）を示す表示画面であり、この画面でユーザは、消耗品の種類を選択することができる。

【0082】例えば、330に示すトナーカートリッジの購入を希望する場合には、335の「YES」ボタンを押下し、最後に341に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0083】また他の消耗品の購入を希望する場合には、336～339のいずれかの「YES」ボタンを押下し、最後に341に示す「確認」ボタンを押下すればよい。また購入する消耗品を変更したい場合には、340に示す「取消」ボタンを押下してから再度購入を希望する消耗品の「YES」ボタンを押下し、最後に341に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0084】図10は、図9で335の「YES」ボタンを押下した場合に表示されるプリンタ消費費案内（3）を示す表示画面であり、この画面でユーザは、350～354に示すトナーカートリッジの種類を選択することができる。

【0085】例えば、350に示すトナーカートリッジ（イエロー）の購入を希望する場合には、356の「購入ボタン」を押下すればよい。

【0086】またトナーカートリッジの購入を希望しない場合あるいは他の消耗品の購入を希望する場合には、355の「フロントページ」ボタンを押下すればよい。

【0087】なお図7～図10を用いて説明した方法は一例であり、これ以外の方法を用いてもよい。例えば、図8購入案内のボタン303が押下された時点で、図10の画面を直接表示できる構成としてもよい。この場合には、図10の画面が表示されたときに、希望する商品がある場合には、「購入ボタン」356を押下すれば、より簡単に、希望する商品を購入することができる。また、希望する商品がない場合には、「フロントページ」ボタン355が押下されたとき図7を表示するよう

な構成とすればよい。
【0088】次にステップS1015において、「購入ボタン」が押下されたかどうかを調べ、「購入ボタン」が押下されない場合には押下されるまで待機し、「購入ボタン」が押下された場合にはステップS1016に進む。

【0089】図11は、図10で356の「購入ボタン」が押下された場合に表示される購入方法案内を示す表示画面であり、この画面でユーザは、購入手段の入力すなわち購入するトナーカートリッジの種類、数量、購入者名、住所、電話番号、電子メールアドレス、支払先の口座番号など消耗品の購入に必要な情報を入力することができる。

【0090】例えば、図10の350に示す32000円のトナーカートリッジ（イエロー）商品コードLLFEC94の購入を2個希望する場合には、370で商品コードとして「LLFEC94」を入力し、371で数量「2」を入力し、372で氏名、例えば「山田太郎」を入力し、373で住所、例えば「東京都大田区***」を入力し、374で電話番号、例えば「03-1234-5678」を入力し、375で電子メールアドレス、例えば「xyz@abc.ganoh.c.o.jp」を入力し、376で支払先の口座番号、例えば「1234567」を入力する。

【0091】すると、367に、「ご購入の商品は、トナーカートリッジ（イエロー）商品コードLLFEC94、2個、ご購入金額「64000」円です。よろしければ確認ボタンを押してください。」と表示されるので、ユーザはトナーカートリッジを購入する場合には、368の「確認」ボタンを押下すればよい。

【0092】そこで、368の「確認」ボタンが押下されたことを検出すると、ステップS1017に進み一連の作業を終了する。

【0093】上記説明したように、プリンタのユーザサポートシステムは、プリンタの異常を自動的に検出し、その異常がプリンタの消耗品の残量不足などの場合に自動的にユーザに迅速かつ簡便に最新の消耗品情報を提供し、ユーザがその最新の消耗品情報を用いて必要とする消耗品を簡単に購入可能とすることができ。

【0094】【第2の実施形態】次に、第2の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムの制御方法について説明するが、まず第2の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムについて図12および図13を用いて説明する。

【0095】なお第1の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムは、プリンタ1台、ユーザPC1台、プリンタメーカー側のサポーター用サーバPCの構成であったが、第2の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムは、後述するように複数のプリンタと複数のユーザPCがネットワークを介して接続されており

を押下した場合に表示されるプリンタ消費費案内（1）を示す表示画面であり、この画面でユーザは、プリンタの種類を選択することができる。

【0079】例えば、321に示すレーザービームプリンタの消耗品の購入を希望する場合には、324の「YES」ボタンを押下し、最後に327に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0081】図9は、図8で324の「YES」ボタンを押下した場合に表示されるプリンタ消費費案内（2）を示す表示画面であり、この画面でユーザは、消耗品の種類を選択することができる。

【0082】例えば、330に示すトナーカートリッジの購入を希望する場合には、335の「YES」ボタンを押下し、最後に341に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0083】また他の消耗品の購入を希望する場合には、336～339のいずれかの「YES」ボタンを押下し、最後に341に示す「確認」ボタンを押下すればよい。また購入する消耗品を変更したい場合には、340に示す「取消」ボタンを押下してから再度購入を希望する消耗品の「YES」ボタンを押下し、最後に341に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0084】図10は、図9で335の「YES」ボタンを押下した場合に表示されるプリンタ消費費案内（3）を示す表示画面であり、この画面でユーザは、350～354に示すトナーカートリッジの種類を選択することができる。

【0085】例えば、350に示すトナーカートリッジ（イエロー）の購入を希望する場合には、356の「購入ボタン」を押下すればよい。

【0086】またトナーカートリッジの購入を希望しない場合あるいは他の消耗品の購入を希望する場合には、355の「フロントページ」ボタンを押下すればよい。

【0087】なお図7～図10を用いて説明した方法は一例であり、これ以外の方法を用いてもよい。例えば、図8購入案内のボタン303が押下された時点で、図10の画面を直接表示できる構成としてもよい。この場合には、図10の画面が表示されたときに、希望する商品がある場合には、「購入ボタン」356を押下すれば、より簡単に、希望する商品を購入することができる。また、希望する商品がない場合には、「フロントページ」ボタン355が押下されたとき図7を表示するよう

ムの制御処理をフローチャートで示したものである。
【0060】まずステップS1000においてユーザがポートシステムの制御処理を開始する。

【0061】次にステップS1001において、ユーザPC100のCPU1は、プリンタ110側から送信される警告又はエラー番号（プリンタステータス）を監視し、プリンタ110側から送信される警告又はエラー番号を検出した場合には、ステップS1002に進む。

【0062】なお、警告又はエラー番号を受信するタイミングは、ユーザPC100側からのプリンタ110への定期的なポーリング（ある周期でユーザPC100からプリンタ110に対して送信の要求があるかどうかを問い合わせ、プリンタ110は、あればデータを送信し、なければ終了コードを送信するという方法）または起動開始時、及びプリンタ110の起動時であっても構わない。

【0063】次にステップS1002において、ユーザPC100のCPU1はプリンタ110側から送信される警告又はエラー番号が消耗品の問題の場合は、ステップS1010に進み、消耗品以外の問題の場合はステップS1003に進む。

【0064】ステップS1003では、消耗品以外の問題、例えばプリンタの紙詰まりの場合は、ディスプレイ10に通常エラー・警告を示す画面表示をしてから、ステップS1017に進み一連の作業を終了する。
【0065】一方、ステップS1010では、例えばユーザプリンタ110のトナーなしなどの消耗品警告が発生すると、プリンタ110からプリンタステータス20としてユーザPC100に通知し、CPU1は検出した内容がディスプレイ10に消耗品エラー・警告画面として表示する。

【0066】図6に、ディスプレイ10に表示された消耗品エラー・警告画面の表示例を示す。図6に示すエラー情報画面の例では、「シアンのトナーがなくなり、残量が少なくなった」との警告が強調されて表示されることにより、消耗品であるシアンのトナーの交換が必要とことがわかる。

【0067】なお図6に示すエラー情報画面には、301に示すOK、302に示すヘルプ、303に示す購入案内のボタンが用意されている。そこで、上記の場合において、ユーザは、消耗品であるシアンのトナーを新たに購入する必要がある場合には、303に示す購入案内のボタンを押下する。

【0068】またユーザは、消耗品であるシアンのトナーを新たに購入する必要がないと判断した場合には、301に示すOKボタンを押下する。またユーザは、必要に応じて、302に示すヘルプボタンを押下する。なお不図示であるが、ヘルプボタンを押下した場合は、その画面内容を示すヘルプファイルが立ち上がるものとす

る。
【0069】ステップS1011では、CPU1は購入

らに複数種類のプリンタの制御のためのプリントサーバPCもネットワークを介して接続された構成となっている。

【0096】したがって、第2の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムの制御方法は、第1の実施形態と異なるより複雑なシステム構成となる場合のプリンタの制御方法は第1の実施形態であり、基本となる制御方法は第1の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムの制御方法で述べた通りである。

【0097】そこで、以下の説明では、第1の実施形態と重複する部分の説明は省略し、異なるところのみを述べる。

【0098】図12は、本発明に係る第2の実施形態である画像記録装置（以下、プリンタを例に説明する）とプリンタに接続されたコンピュータ端末とプリンタネットワークを介して接続されるユーザサポート用サーバとから構成されるプリンタのユーザサポートシステムの構成を説明する概略図である。

【0099】すなわち、図12に示すプリンタのユーザサポートシステムで、コンピュータ端末であるユーザPC200、ユーザPC201、プリンタ210、プリンタ211およびプリンタサーバPC240がネットワーク250を介して接続されている。

【0100】また、ユーザPC200からネットワーク230の先にはプリンタ側のサーバ用サーバPC220が接続されている。

【0101】なお、ユーザPC201からもネットワークであるインターネット30に接続でき、インターネット230の先にはプリンタ側のサーバ用サーバPC220が接続されている。

【0102】図13は、プリンタ210または211が、消耗品の残量不足などの異常、あるいは消耗品以外の問題、例えばプリンタの紙詰まり異常による異常が生じたときにその異常内容をユーザPC200または/および201に種類別に分けた番号として知らせるプリンタステータス番号220～223のデータの流れを示すものである。

【0103】すなわち、例えばプリンタ210または211で検出部（図示せず）から検出された情報に基づき異常内容を種類別に分類（例えば、消耗品の残量不足などの異常、あるいは消耗品以外の異常、例えばプリンタの紙詰まり異常）し、異常内容を示すプリンタステータス番号220または221をプリントサーバPC240に送信する。

【0104】すると、プリントサーバPC240は、異常内容をプリンタ別、異常の種類に分類し、どのプリンタによるどのような異常かを分かる（例えば、プリンタ210または211の消耗品の残量不足などの異常な

トやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納されたプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0112】本発明を上記配役媒体に適用する場合、その配役媒体には、先に説明した（図5に示す）フローチャートに対応するプログラムコードが格納されることになる。

【0113】以上説明したように、本発明によれば、ユーザは、常に最新の情報を迅速に且つ簡単に入手し、購入出来ることになるため、購入のための時間が短縮出来る効果がある。一方、デバイスメーカー側は消耗品の一部の変更、商品名の変更、代理店の変更などがあっても、プリントドライバ添付のヘルプファイルやマニュアルに記載する消耗品リストを更新する必要がなくなり、ユーザ全員にヘルプの最新ファイルを提供することなく、ホームページ上の一箇所だけで常に最新情報に更新出来る。情報の一元管理が容易になる効果がある。そのため、ユーザは常に最新情報をアクセス出来るようになり、新旧情報の混乱なども少なくなる効果もある。

【0114】
【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、画像記録装置が使用する消耗品の残量不足などによる異常を示した場合、迅速かつ簡単に最新の消耗品情報を用いて必要な消耗品を購入可能とする画像記録装置の異常を管理する情報処理装置、管理サーバ、その管理システムおよびそれらの制御方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】
【図1】本発明に係る第1の実施形態のプリンタのユーザサポートシステムを説明する図であり、プリンタに接続されたユーザPCがインターネットを介してサーバ用サーバPCと接続されている図である。

【図2】本発明に係る第1の実施形態のユーザPCに接続されたプリンタにおけるプリンタステータス番号の流れを説明する図である。

【図3】本発明に係る一実施形態のプリンタおよびユーザPCによって構成される記録処理システムを説明するブロック図である。

【図4】本実施形態におけるユーザプリンタフレーム制御プログラムを含む記録処理制御プログラムがユーザPCのRAM上にロードされ、実行可能となった状態のメモリマップを示しているブロック図である。

【図5】本発明に係る一実施形態のユーザサポートシステムの動作を説明するフローチャートである。

【図6】本発明に係る一実施形態のエラー画面の一例を示す図である。

【図7】本発明に係る一実施形態のオンラインショップホームページ上の画面の一例である。

【図8】本発明に係る一実施形態のオンラインショップホームページ上の画面の一例である。

【図9】本発明に係る一実施形態のオンラインショップホームページ上の画面の一例である。

【図10】本発明に係る一実施形態のオンラインショップホームページ上の画面の一例である。

【図11】本発明に係る一実施形態のオンラインショップホームページ上の画面の一例である。

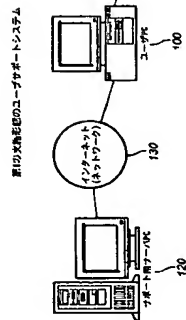
【図12】本発明に係る第2の実施形態のプリンタのユーザサポートシステムを説明する図であり、プリンタに接続されたユーザPCがインターネットを介してサーバ用サーバPCと接続されている。

【図13】本発明に係る第2の実施形態のユーザPCに接続されたプリンタにおけるプリンタステータス番号の流れを説明する図である。

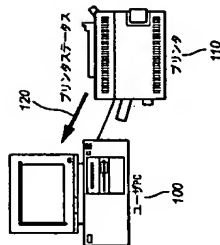
【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 RAM
- 3 ROM
- 4 システムバス
- 5 キーボード I/F
- 6 ディスプレイ I/F
- 7 外部メモリ I/F
- 8 プリンタ I/F
- 9 キーボード
- 10 ディスプレイ
- 11 外部メモリ (HD, FD)
- 12 CPU
- 13 RAM
- 14 ROM
- 15 システムバス
- 16 入力部
- 17 記録部 I/F
- 18 外部メモリ I/F
- 19 記録部
- 20 操作部
- 21 外部メモリ (HD, FD)
- 22 プリントコントローラ
- 23 コンピュータ本体
- 100 ユーザPC
- 110 プリンタ

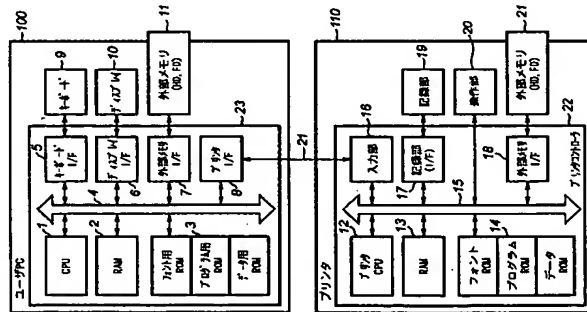
【図1】



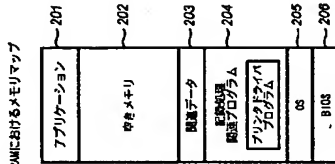
【図2】



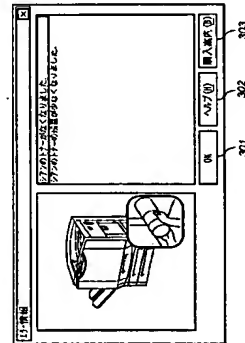
【図3】



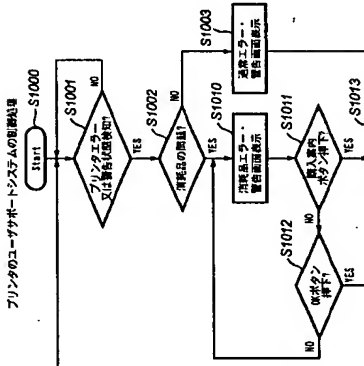
【図4】



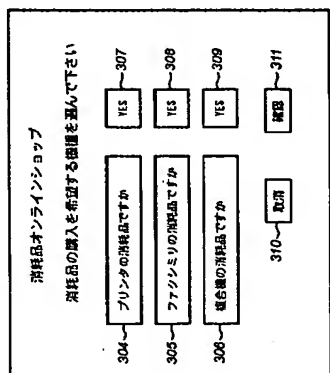
【図6】



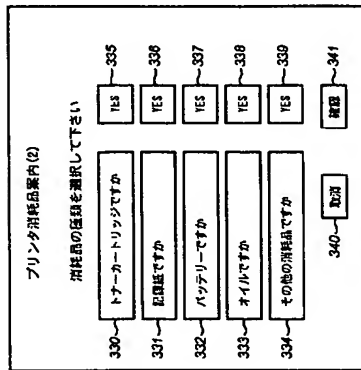
【図5】



【図7】



【図9】



【図8】

